

**BEST AVAILABLE COPY****PATENT ABSTRACTS OF JAPAN**

(11)Publication number : 61-117962

(43)Date of publication of application : 05.06.1986

(51)Int.CI.

H04M 11/00

(21)Application number : 59-239179

(71)Applicant : NEC CORP

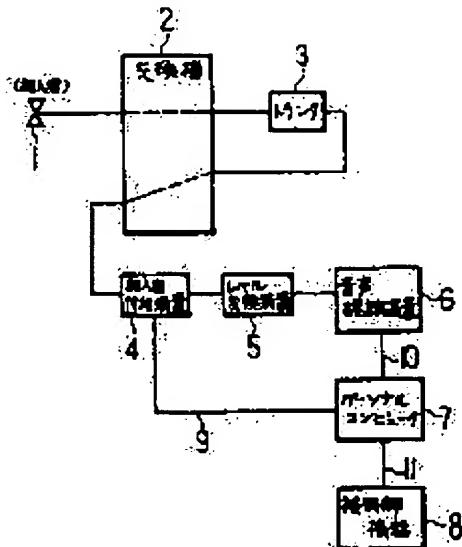
(22)Date of filing : 13.11.1984

(72)Inventor : SAKURAI MIKIRO

**(54) DEVICE CONTROL SYSTEM BY VOICE****(57)Abstract:**

**PURPOSE:** To attain device control by the voice of a specific subscriber by adjusting an exchanged voice level and an input level to a recognizer and reading the result of voice recognition to allow a personal computer to control a device to be controlled.

**CONSTITUTION:** When a subscriber 1 makes a phone call to its own home, a call signal from a trunk 3 is received by a subscriber adaptor 4, which gives an incoming signal to the personal computer 7. When the computer 7 detects an incoming signal, the computer 7 commands the start of recognition to a voice recognizing device 6. The voice from the subscriber 1 is inputted to the voice recognizer 6 via a trunk 3, an exchange 2, the subscriber adaptor 4 and a level exchange 5 from the exchange 2 and a message is transmitted to the computer 7. The computer 7 analyzes the received message to control the device 8 to be controlled. Then when the subscriber 1 completes the message and the handset is hooked on, a restoration signal is transmitted to the computer 7 from the trunk 3 via the subscriber adaptor 4, the voice recognizer 6 receives a recognition stop command, an open command signal is transmitted to the subscriber adaptor 4 and the exchange 2 receives the restoration signal.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection].

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

**BEST AVAILABLE COPY**

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C) 1998,2003 Japan Patent Office

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

## ⑫ 公開特許公報 (A) 昭61-117962

⑬ Int.CI.<sup>1</sup>  
H 04 M 11/00識別記号  
厅内整理番号  
A-7345-5K

⑭ 公開 昭和61年(1986)6月5日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 音声による機器制御方式

⑯ 特願 昭59-239179  
⑰ 出願 昭59(1984)11月13日⑱ 発明者 桜井 幹郎 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内  
⑲ 出願人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目33番1号  
⑳ 代理人 弁理士 井ノ口 寿

## 明細書

## 1. 発明の名称

音声による機器制御方式

## 2. 特許請求の範囲

交換機とトランクとを備えて交換回路網を形成し、特定加入者の音声を認識して機器を制御する音声による機器制御方式であつて、前記交換機の側にインターフェースするための加入者付加装置と、マイクロホンからの音声を認識するための音声認識装置と、前記加入者付加装置からの交換音声レベルを前記音声認識装置の入力レベルに調整するためのレベル変換装置と、前記音声認識装置から出力される音声認識結果を読み取つて機器を制御するためのパーソナルコンピュータとを具備して前記機器を前記特定加入者の音声によつて制御するように構成したことを特徴とする音声による機器制御方式。

## 3. 発明の詳細な説明

## (産業上の利用分野)

本発明は、交換回路網を通して伝送された音声

による機器制御方式に関する。

## (従来の技術)

従来、交換回路網から伝送された音声を認識して機器を制御する場合には、特定の加入者の音声のみを認識して機器を制御する大変に高価なものが使用されていた。また、交換回路網を通して機器を制御する場合には音声ではなく特殊なPB信号を使用していた。

## (発明が解決しようとする問題点)

上記構成のために従来の機器制御方式では高価な認識装置、あるいはPB電話機からでないと被制御機器を制御することができないという不便さがあつた。

本発明の目的は、交換機側にインターフェースを合わせ、交換音声レベルと認識装置入力レベルを調整すると共に、マイクロホーンよりの音声の認識結果を読み取つてパーソナルコンピュータにより被制御機器を制御することにより上記欠点を除去して上記欠点を解決し、安価な装置によつて交換回路網を通した特定加入者の音声による機器制御

## BEST AVAILABLE COPY

特開昭61-117962 (2)

方式を提供することにある。

## (問題点を解決するための手段)

本発明により構成した音声による機器制御方式は交換機とトランクとを備えて交換回路網を形成し、特定加入者の音声を認識して機器を制御するものであり、加入者付加装置と、音声認識装置と、レベル変換装置と、パーソナルコンピュータとを具備して外部機器を特定加入者の音声によって制御するように構成して実現したものである。

加入者付加装置は、交換機の側にインターフェースするためのものである。

音声認識装置は、マイクロホンからの音声を認識するためのものである。

レベル変換装置は、加入者付加装置からの交換音声レベルを音声認識装置の入力レベルに調整するためのものである。

パーソナルコンピュータは、音声認識装置から出力される音声認識結果を読み取つて外部機器を制御するためのものである。

## (実施例)

置制御信号線9を介して加入者付加装置4へ応答信号を送出する。加入者付加装置4は応答信号を受信するとトランク3に対して応答信号を送出する。加入者1からの音声は交換機2からトランク3と、交換機2と、加入者付加装置4と、レベル交換装置5と、音声認識装置6<sup>の経路で</sup>音声認識装置6に入力される。音声認識装置6は加入者1からの音声によるメッセージを受信すると、音声認識装置制御信号線10を介してパーソナルコンピュータ7にメッセージを伝達する。パーソナルコンピュータ7は受信したメッセージを分析し、機器制御信号線11を介して被制御機器8を制御する。

次に、加入者1がメッセージを終了して受話器が切断状態になればトランク3から加入者付加装置4に対して復旧信号を送出する。加入者付加装置4は上記復旧信号を受信すると付加装置制御信号線9を介してパーソナルコンピュータ7に対し復旧信号を送出する。パーソナルコンピュータ7では復旧信号を検出すると音声認識装置制御信号線10を介して音声認識装置6に対して認識停止指示をするとともに、付加装置制御信号線9を介して加入者付加装置4へ開放指示信号を送出する。加入者付加装置4では上記開放指示信号を受信すると、交換機2に対して復旧信号を送出する。

次に、図面を参照して本発明の実施例について説明する。

第1図は、本発明を実現するための一実施例を示すブロック図である。本発明は第1図においては1は加入者、2は交換機、3はトランク、4は加入者付加装置、5はレベル交換装置、6は音声認識装置、7はパーソナルコンピュータ、8は被制御機器、9は付加装置制御信号線、10は音声認識装置制御信号線、11は機器制御信号線である。

次に、第1図に示す機器制御方式の動作概要について説明する。

加入者1が自宅へ電話した場合には、トランク3より加入者付加装置4に対して呼出信号が送出される。加入者付加装置4は呼出し信号を受信すると、付加装置制御信号線9を通してパーソナルコンピュータ7に対して着信信号を送出する。パーソナルコンピュータ7では着信信号を検出すると音声認識装置制御信号線10を通して音声認識装置6に対し認識開始を指示すると共に、付加装置

信号線10を介して音声認識装置6に対して認識停止指示をするとともに、付加装置制御信号線9を介して加入者付加装置4へ開放指示信号を送出する。加入者付加装置4では上記開放指示信号を受信すると、交換機2に対して復旧信号を送出する。

## (発明の効果)

本発明は以上説明したように、交換機側にインターフェースを合わせ、交換音声レベルと認識装置入力レベルを調整すると共に、マイクロホンよりの音声の認識結果を読み取つてパーソナルコンピュータにより被制御機器を制御することにより、一般市販機器と簡単な付加装置とを設備するだけで安価に交換回路網からの音声によって機器を制御できるという効果がある。

## 4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明による音声による機器制御方式を実現するための一実施例を示すブロック図である。

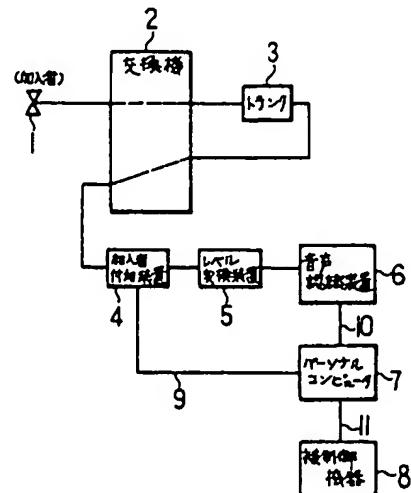
- 1... 加入者
- 2... 交換機

## BEST AVAILABLE COPY

特開昭61-117962 (3)

- 3 . . . トランク
- 4 . . . 加入者付加装置
- 5 . . . レベル変換装置
- 6 . . . 音声認識装置
- 7 . . . パーソナルコンピュータ
- 8 . . . 被制御機器
- 9 ~ 10 . . . 信号線

オ | 図



特許出願人 日本電気株式会社

代理人 弁理士 井ノ口 静